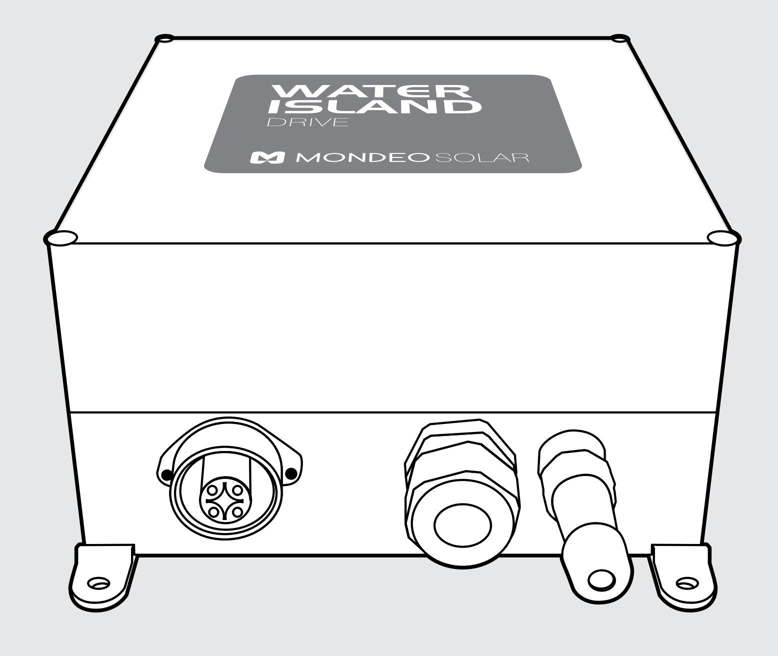
WATER ISLAND
2.0

MANUALE UTENTE //
USER MANUAL //
NOTICE D'UTILISATION //
MANUAL DE USUARIO //



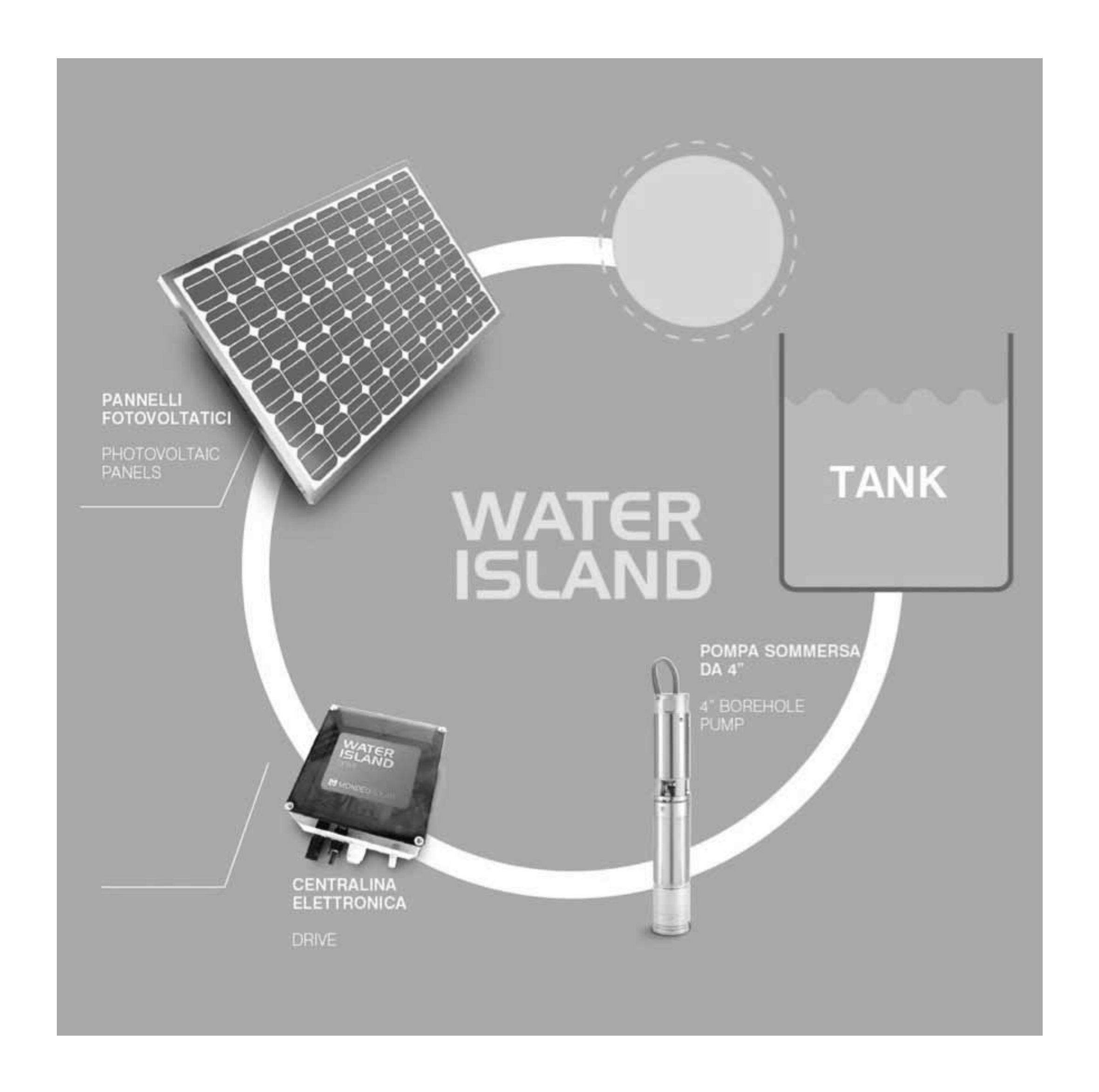


WATER ISLAND
2.0

MONDEO SOLAR

PRIMA DI TUTTO!

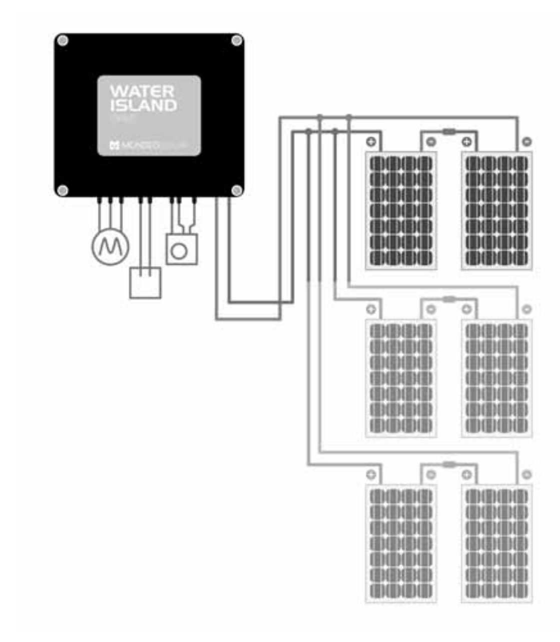
Pur non essendo collegato alla rete elettrica pubblica e lavorando in bassa tensione, se collegato in maniera errata o impropria, WATER ISLAND può generare danni all’utente e ai componenti ad essa collegati. Non è necessaria competenza tecnica specifica per usare il prodotto, ma raccomandiamo di seguire tutte le istruzioni al fine di ottenere il funzionamento desiderato.



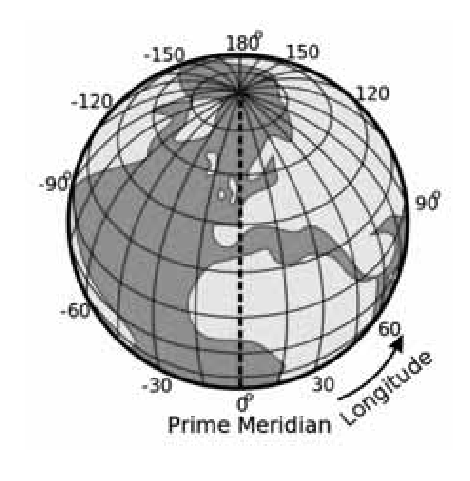
COSA DEVE SAPERE L'UTENTE

IL COLLEGAMENTO ELETTRICO

I MODULI FOTOVOLTAICI. Quanti? Da un minimo di 2 da 240Wp collegati in serie come in figura, ad un massimo di 6 da 190 (aggiungendo in parallelo altre 2 serie). Il numero è determinato dalla quantità d'acqua che si desidera spostare/sollevare. A parità di motore/pompa più moduli garantiscono una maggiore energia disponibile al WATER ISLAND 2.0, quindi più ore di funzionamento nella giornata e maggiore resa anche quando non c'è irraggiamento ottimale.(giornata velata o nuvolosa)



ATTENZIONE: coprire i moduli prima di effettuare il collegamento e togliere la copertura a connessioni effettuate. In alternativa effettuare i collegamenti in assenza di sole. Ovviamente i moduli devono essere posizionati sempre verso l'azimut solare, con un tilt pari al parallelo meno 10 gradi.



COLLEGAMENTO MOTORE E SENSORI

Il motore fornito con il gruppo pompa produrrà un lavoro direttamente proporzionale all'energia disponibile sui moduli fotovoltaici. Il collegamento è a 3 fili, numerati nel connettore indicato con 1, 2 e 3. L'errato collegamento (ad esempio inversione dei fili) non provoca danni ma potrebbe risultare che il motore giri nel senso non previsto, e quindi la pompa non produce quanto ci si aspetta. Verificare quindi attentamente il corretto collegamento. Per lavorare correttamente il motore deve inoltre essere collocato nell'ambiente di lavoro previsto, quindi se si tratta di un motore sommerso DEVE essere immerso in acqua. Questo per garantire il corretto smaltimento del calore prodotto.



L'AVVIAMENTO

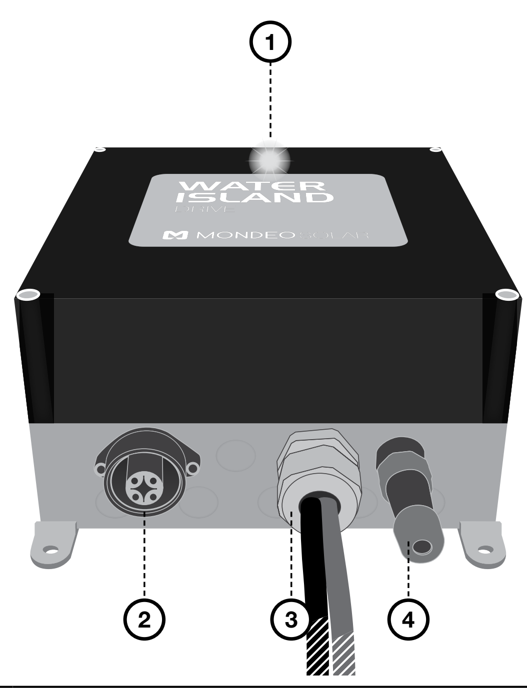
Una volta collegato il tutto è sufficiente attendere! Se avete coperto il moduli fotovoltaici rimuovete la copertura. WATER ISLAND si accenderà automaticamente con la presenza di un minimo irraggiamento solare, verificando ogni 3 minuti le necessarie condizioni all'avvio della pompa (sufficiente energia, consenso sensori e allarmi).

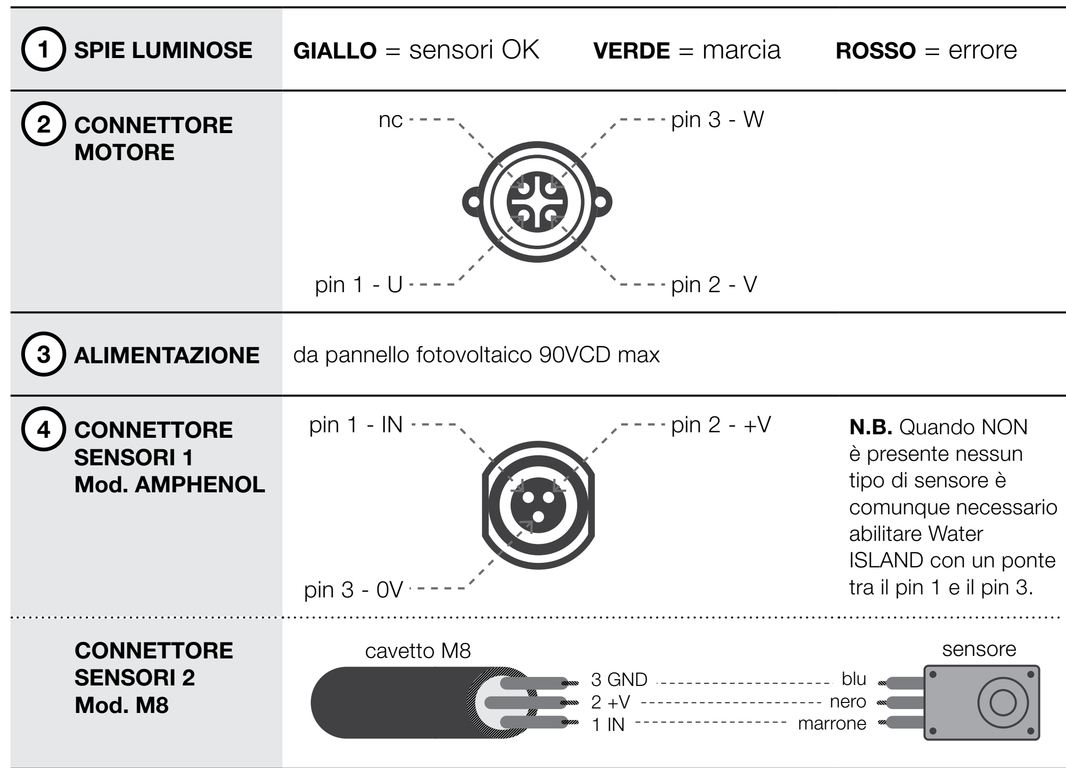
NON PARTE

È semplice! È notte? Non c'è il sole? Qualcosa non collegato? Non c'è il consenso sensori (spia gialla spenta)? Se avete già verificato e non funziona, contattate il vostro fornitore!

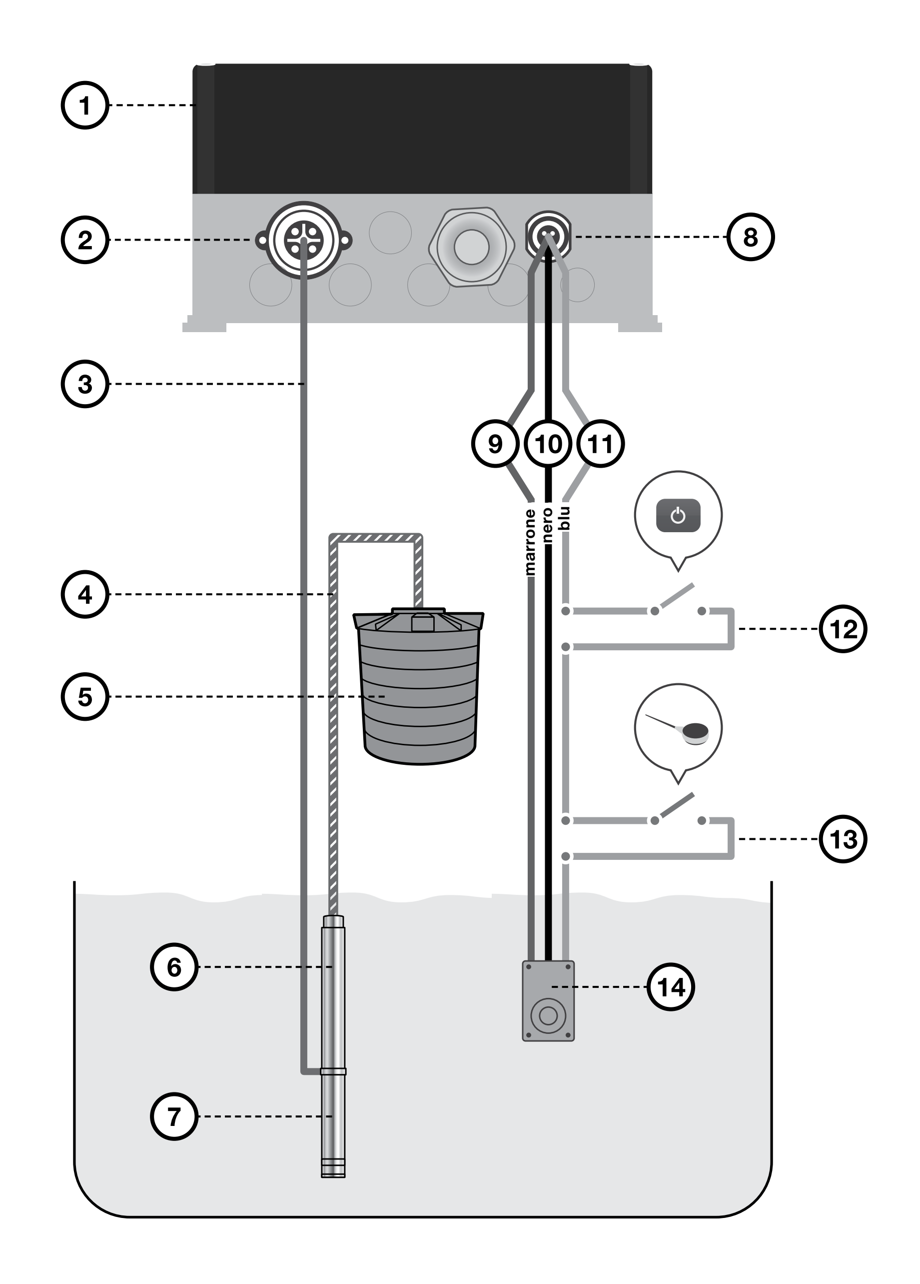
COSA DEVE SAPERE L’INSTALLATORE

WATER ISLAND2.0 è un drive per motori sincroni capace di utilizzare quale fonte di energia direttamente dei pannelli fotovoltaici. Il numero di giri e la potenza erogata dal motore saranno direttamente proporzionali all’energia solare disponibile. Il sistema cercherà in ogni istante il miglior punto di lavoro per ottenere sfruttare al meglio i pannelli fotovoltaici, variando la velocità del motore e cercando di mantenere il più possibile costante la coppia.





1 **SPIE LUMINOSE**	**GIALLO** = sensori OK	**VERDE** = marcia	**ROSSO** = errore
2 **CONNETTORE MOTORE**	nc pin 1 - U	pin 3 - W pin 2 - V	
3 **ALIMENTAZIONE**	da pannello fotovoltaico 90VCD max		
4 **CONNETTORE SENSORI 1 Mod. AMPHENOL**	pin 1 - IN pin 3 - 0V	pin 2 - +V	**N.B.** Quando NON è presente nessun tipo di sensore è comunque necessario abilitare Water ISLAND con un ponte tra il pin 1 e il pin 3.
CONNETTORE SENSORI 2 Mod. M8	cavetto M8 3 GND 2 +V 1 IN	blu nero marrone	sensore



1 DISPOSITIVO WATER ISLAND 2.0	8 CONNETTORE SENSORI
2 CONNETTORE MOTORE	9 CAVO SENSORE MARRONE “IN”
3 CAVO MOTORE	10 CAVO SENSORE NERO “+V”
4 TUBAZIONE	11 CAVO SENSORE BLU “GND”
5 ACCUMULO ACQUA	12 SELETTORE ESTERNO EVENTUALE
6 POMPA	13 GALLEGGIANTE EVENTUALE
7 MOTORE	14 SENSORE CAPACITIVO

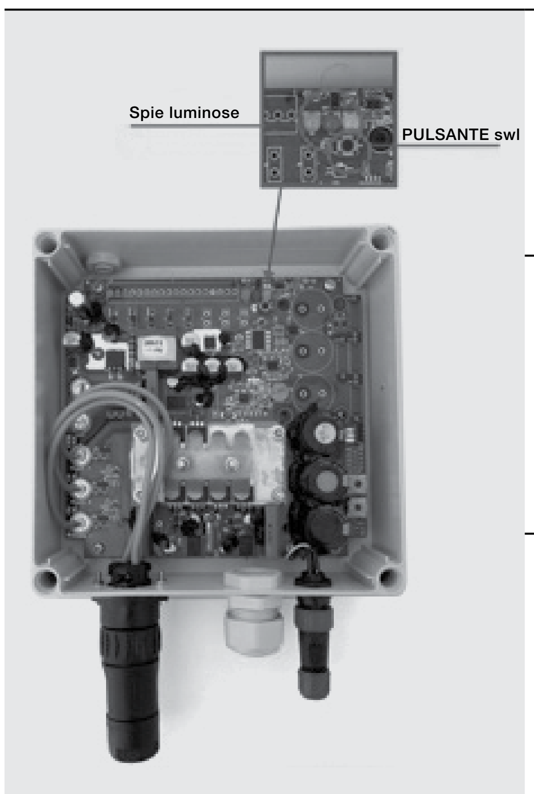
DATI TECNICI

Dimensioni	170*170*100
Contenitore	Ip54 policarbonato
Pot. max erogabile	370/550W
Corrente nominale	7.5 Amp
Corrente picco	15 Amp
Temp. di utilizzo	-10/+50°C

PULSANTE

- Sw1 - Pulsante Start/Stop. Utile in fase di start up per avviare la SW1 sequenza di verifica/avvio senza attendere i 3 minuti di ritardo.

INDICATORI LUMININOSI



VERDE = MARCIA
Lampeggia in fase di partenza per poi accendersi fissa. Indica che il motore stà girando. Se dopo il lampeggio non resta fissa accesa significa che non ci sono le condizioni energetiche per operare.

ROSSO = ERRORE
1 lampeggio + pausa = sovratensione
2 lampeggi + pausa = protezione di corrente
3 lampeggi + pausa = tensione insufficiente
4 lampeggi + pausa = limitazione corrente attiva
7 lampeggi + pausa = sovratemperatura interna

GIALLO (SENSORE ACCESO)
abilitato da sensori o da consenso esterno.

FAQ

DOMANDE FREQUENTI

Quanti moduli posso collegare?
Il numero dei moduli minimo e massimo applicabili sono indicati nel presente manuale. La corrente massima accettata da WATER ISLAND sarà comunque di 7,5A quindi l'aumentare dei moduli aumenterà solamente il tempo giornaliero durante il quale l'impianto potrà lavorare. La scelta del numero dei moduli va fatta sulla base delle tabelle giornaliere di sollevamento acqua di una specifica pompa ad una specifica profondità.

Posso collegare anche moduli di mia fornitura?
WATER ISLAND è un KIT. Il supporto tecnico al prodotto valuterà eventuali anomalie di funzionamento del sistema solo per i componenti ad esso noti.

Il motore all'avviamento risulta rumoroso, è normale?
Si. Si tratta di un motore sincrono e il rumore iniziale in partenza (1-2 secondi) è dovuto al fatto che il software cerca il corretto sincronismo di lavoro.

Uso un motore sommerso, è importante l'uso di un sensore presenza acqua?
La maggior parte dei motori sommersi, come anche i gruppi pompa, necessitano dell'acqua per stabilizzarsi termicamente. In questi casi è vivamente consigliato l'uso di un sensore presenza acqua (galleggiante o sensore capacitivo).

Perché le prestazioni della mia pompa non sono le stesse rispetto a quando collego un motore tradizionale alla rete elettrica?
Perché la fonte di energia è limitata e variabile. Lo scopo di questa applicazione è di avere una stazione pompante indipendente e le prestazioni vengono calcolate sulla richiesta d'acqua giornaliera e NON sui parametri di prevalenza o portata istantanea della motopompa. La fonte energetica solare è inoltre imprevedibile, quindi le indicazioni sono a tutti gli effetti delle STIME.

È importante il posizionamento dei moduli fotovoltaici?
Il miglior posizionamento dei moduli, come la loro pulizia, è fondamentale per massimizzare il lavoro della stazione pompante. Essendo numericamente pochi i moduli risentono facilmente di ombre o sporcizia anche su una minima parte della superficie. La corretta e migliore esposizione verso il sole (azimut) e angolazione (tilt) garantisce la massima estrazione di energia da parte di WATER ISLAND. L'ideale sarebbe poter montare i moduli su sistemi mobili (tracker), tali da poter garantire la migliore regolazione istantanea della posizione verso il sole.

AVVERTENZE E RISCHI



Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali ai fini del corretto montaggio e uso del prodotto. Prima di installare l'apparecchio di comando devono essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio sia dall'utilizzatore finale, inoltre devono essere rese disponibili a tutto il personale che provvede all'installazione, tarature e manutenzione dell'apparecchio.

Qualifica del personale
L'installazione, la messa in servizio e la manutenzione dell'apparecchio deve essere effettuata solo da personale tecnicamente qualificato e che sia a conoscenza dei rischi che l'utilizzo di questa apparecchiatura comporta.

Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza
Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone e danneggiare le apparecchiature, farà decadere ogni diritto alla garanzia. Le conseguenze dell'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:
Mancata attivazione di alcune funzioni del sistema.
Pericolo alle persone conseguenti ad eventi elettrici e meccanici.

Prescrizioni di sicurezza per l'utente
Devono essere applicate e rispettate tutte le prescrizioni antinfortunistiche.

Prescrizioni di sicurezza per il montaggio e ispezione
Il committente deve assicurare che le operazioni di montaggio, ispezione e manutenzione siano eseguite da personale autorizzato e qualificato e che abbia letto attentamente le presenti istruzioni.
Tutti i lavori sulle apparecchiature e macchine vanno eseguiti in condizione di riposo (assenza di tensione).

GARANZIA

Secondo le norme vigenti europee: garanzia di 2 anni calcolato a partire dalla data di fornitura dell'apparecchio salvo restando ulteriori disposizioni di legge o contrattuali.
Per ricorrere a prestazioni di garanzia, si deve presentare alla ditta fornitrice il certificato di garanzia e la ricevuta o fattura di vendita.
<u>La garanzia è esclusa o interrotta anticipatamente se i danni sono da imputare alle seguenti cause:</u>
Influssi esterni, installazione non professionale, inosservanza delle istruzioni per l'uso, interventi da parte di sedi non autorizzate, impiego di pezzi di ricambio non originali nonché normale usura.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Sono conformi ove applicabile disposizioni delle seguenti direttive europee e alle disposizioni nazionali di attuazione e alle seguenti norme tecniche:

- Macchine 98/37/CE
- Bassa Tensione 73/23/CE e successive modifiche
- EMC 89/336/CE
- EN60034, EN60335-1, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2,
- EN 61000-3-3, EN 61000-3-4, EN 61000-3-12, EN292-1, EN292-2, EN50-178

Modifiche e parti di ricambio
Qualsiasi modifica alle apparecchiature, macchine o impianti devono essere preventivamente concordate e autorizzate dal costruttore.
I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine.
L'impiego di componenti o accessori non originali possono pregiudicare la sicurezza e farà decadere la garanzia.



Condizioni di esercizio non consentite

- Le operazioni d'installazione devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.
- La tensione di alimentazione deve corrispondere con quella prevista

MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

Leggere questo manuale d'uso del presente apparato di controllo e quello dell'elettropompa prima dell'installazione.
Nel caso il prodotto presenti segni evidenti di danneggiamento non procedete con l'installazione e contattate il Servizio di Assistenza.
Durante l'installazione osservate scrupolosamente le norme vigenti di sicurezza e antinfortunistica.

Quote di fissaggio e ingombri
Installate il prodotto in luogo protetto dal gelo e dalle intemperie, rispettando i limiti d'impiego, montando l'apparecchio su una parete in posizione verticale lasciando almeno 200 mm di spazio sopra e sotto allo stesso in modo da garantire il sufficiente raffreddamento del dissipatore posto sul retro dell'inverter. La parete può essereanche di tipo metallico purché non sia fonte di calore e non sia esposta direttamente al sole.

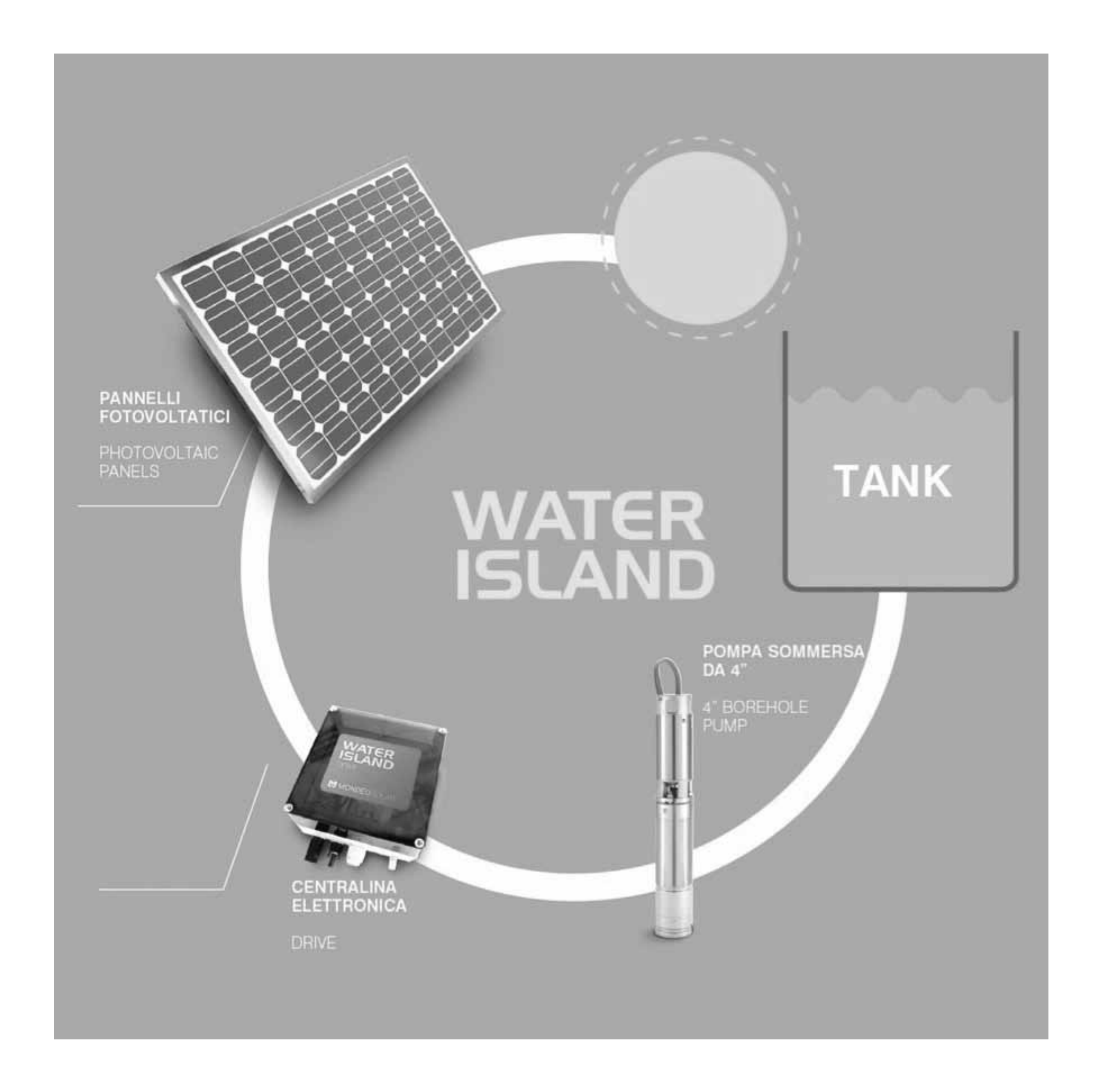
WATER ISLAND
2.0

EN **INSTRUCTIONS //**



FIRST AND FOREMOST

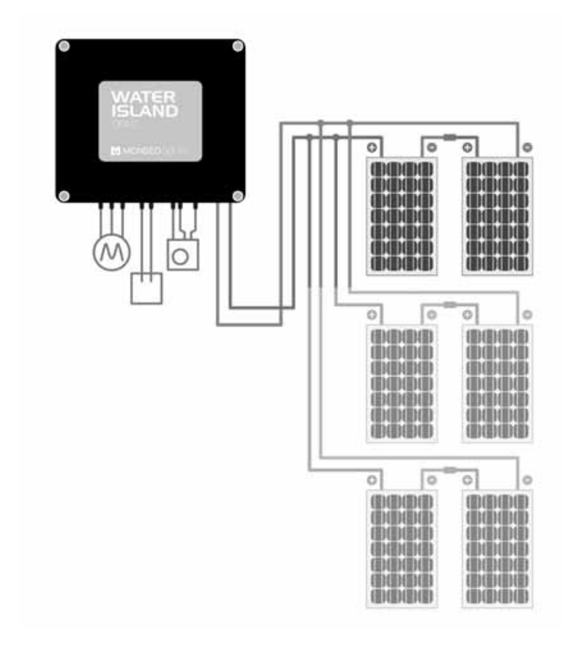
Even if it is not connected to the electrical power lines and working on a low voltage, if it is connected incorrectly WATER ISLAND may create problems for the components and the operator. No specific technical ability is required to use the product, but we recommend you carefully follow the instructions in order to achieve the required functioning.



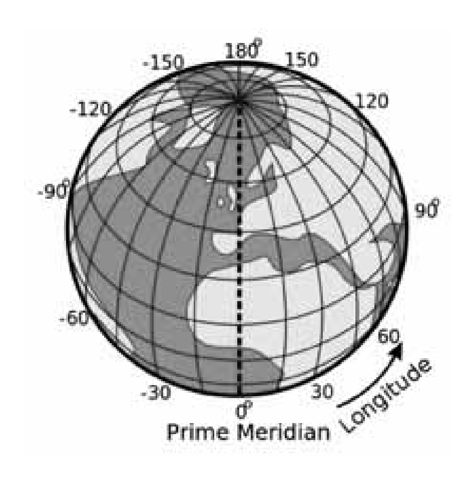
WHAT THE OPERATOR NEEDS TO KNOW

THE ELECTRICAL CONNECTION

THE PHOTOVOLTAIC MODULES. How many? From a minimum of two 240 Wp modules connected in series as in the illustration to a maximum of six 190 Wp modules (adding other 2 series in parallel). The number of modules is determined by the quantity of water that has to be moved/lifted. Keeping the same motor/pump, more modules guarantee more energy available for WATER ISLAND 2.0, therefore more working hours during the day and better efficiency even on a cloudy day.



IMPORTANT: cover the modules before connecting them and remove the cover once the connections have been made. Alternatively make the connections in the absence of the sun. The modules must always be placed facing the solar azimuth, tilting them according to the latitude minus 10 degrees (example, latitude 42° minus 10° = 32 degrees tilt).



CONNECTING MOTOR AND SENSORS

The motor supplied with the pump assembly will work in direct proportion to the energy it receives from the photovoltaic modules. The connection has 3 wires, numbered 1,2 and 3 in the connector. Incorrect connection (for example inverting the wires) does not cause damage but may cause the motor to turn in the opposite direction to the arrows and as a result the pump does not produce as much as is expected. So check carefully that the connections are correct. For the motor to function properly it must be placed in the required working environment, so if it is a submerged motor it MUST be immersed in water. This is necessary in order to guarantee the correct dispersion of the heat produced.



START UP

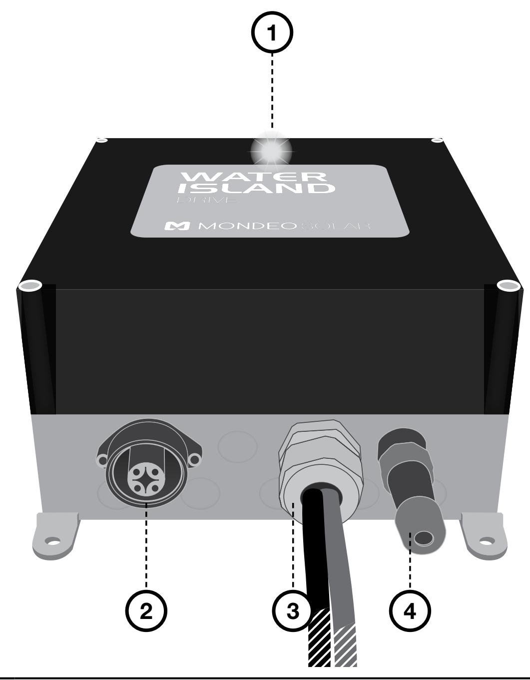
Once everything is connected, just wait! If you have covered the photovoltaic modules remove the covers. WATER ISLAND will switch on automatically with the minimum sunlight, checking every 3 minutes the necessary conditions to start the pump (sufficient energy, sensor consent and alarms).

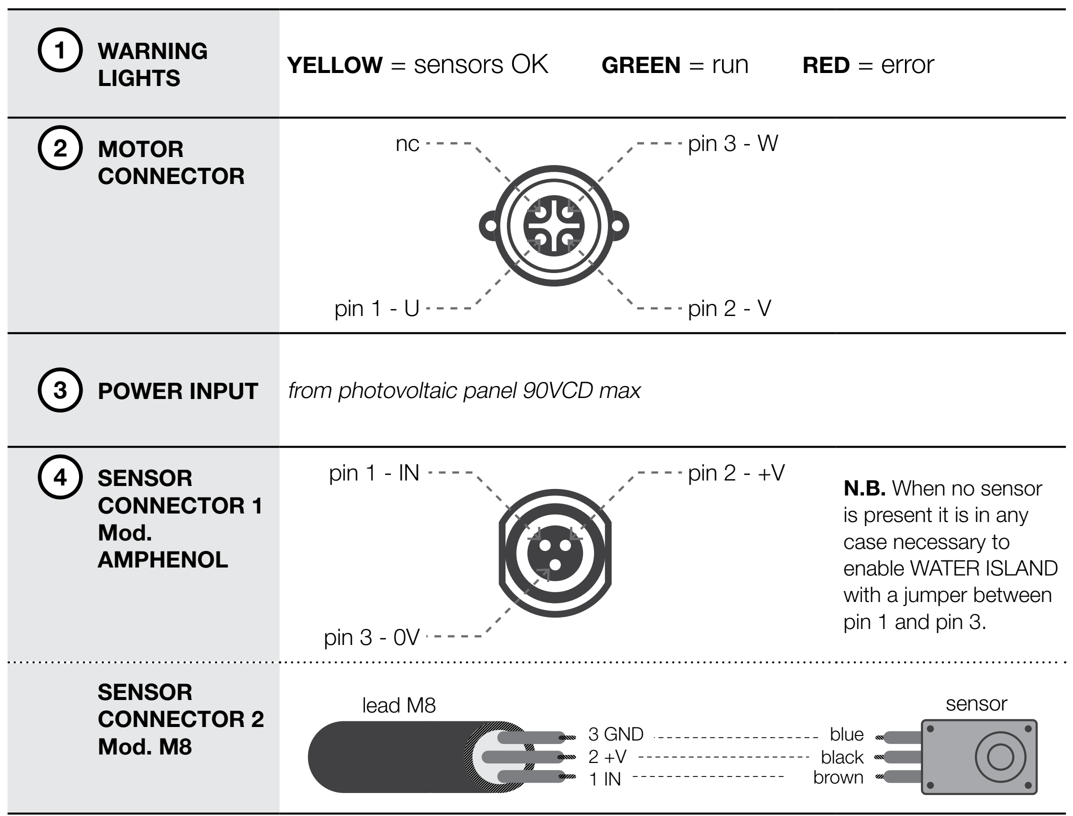
IT DOES NOT START

That's easy! Is it night? Is there no sun? Is something not connected? Is there no sensor consent? (the yellow warning light is off) If you have checked and it still does not work, contact your supplier.

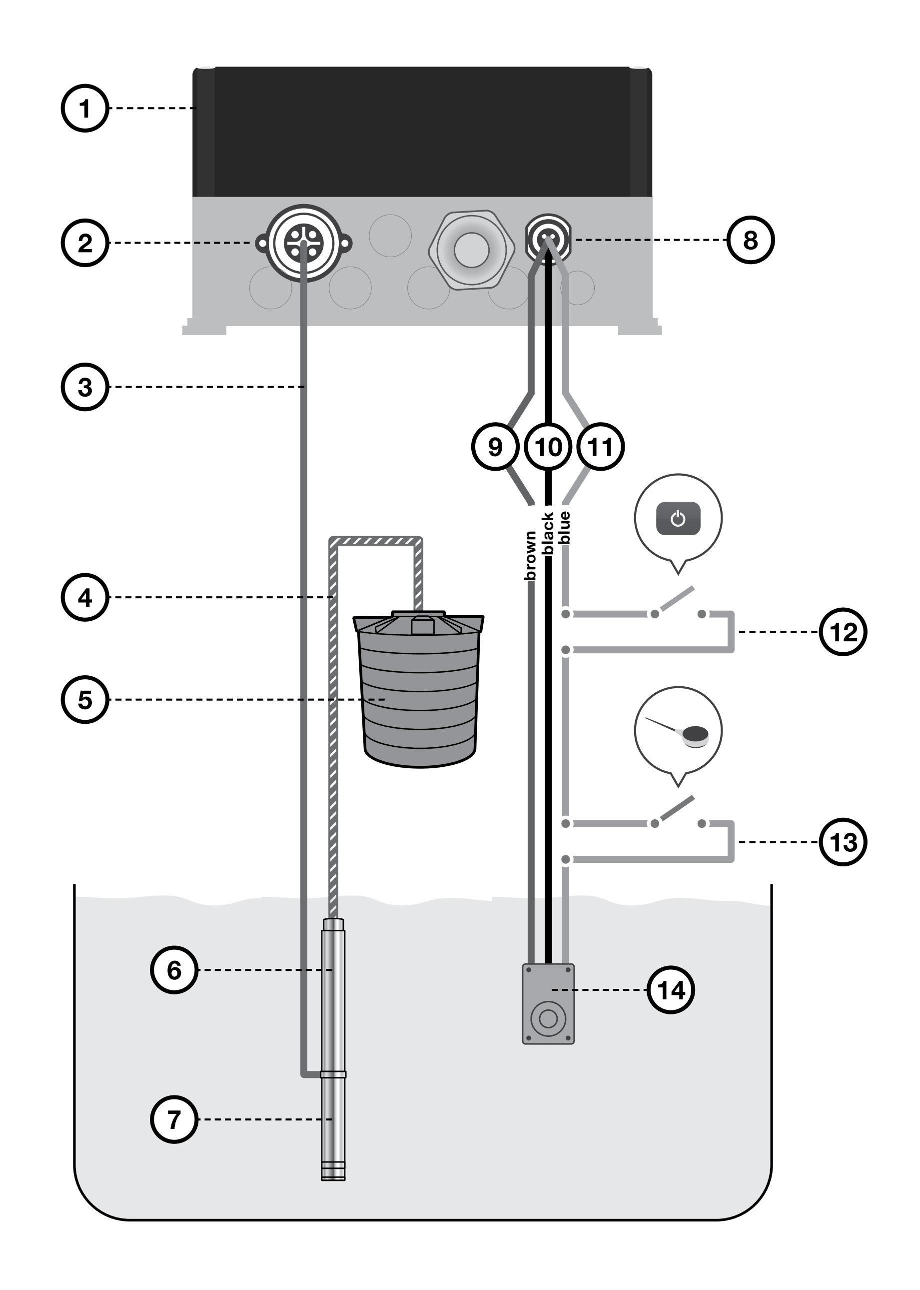
WHAT THE INSTALLER NEEDS TO KNOW

WATER ISLAND 2.0 is a drive for synchronous motors that is able to use energy sourced directly from photovoltaic panels. The number of revolutions and the power supplied by the motor will be directly proportional to the solar energy available. The system will constantly seek the best running point in order to exploit better the photovoltaic panels, varying the motor speed and trying to keep the torque as constant as possible.





1	**WARNING LIGHTS**	**YELLOW** = sensors OK **GREEN** = run **RED** = error
2	**MOTOR CONNECTOR**	nc; pin 3 - W; pin 1 - U; pin 2 - V
3	**POWER INPUT**	*from photovoltaic panel 90VCD max*
4	**SENSOR CONNECTOR 1 Mod. AMPHENOL**	pin 1 - IN; pin 2 - +V; pin 3 - 0V **N.B.** When no sensor is present it is in any case necessary to enable WATER ISLAND with a jumper between pin 1 and pin 3.
	SENSOR CONNECTOR 2 Mod. M8	lead M8: 3 GND, 2 +V, 1 IN — sensor: blue, black, brown



1 WATER ISLAND DEVICE 2.0	8 SENSOR CONNECTOR
2 MOTOR CONNECTOR	9 BROWN SENSOR CABLE "IN"
3 MOTOR CABLE	10 BLACK SENSOR CABLE "+V"
4 PIPE	11 BLUE SENSOR CABLE "GND"
5 WATER STORAGE	12 ANY EXTERNAL SELECTOR
6 PUMP	13 ANY FLOAT
7 MOTOR	14 CAPACITIVE SENSOR

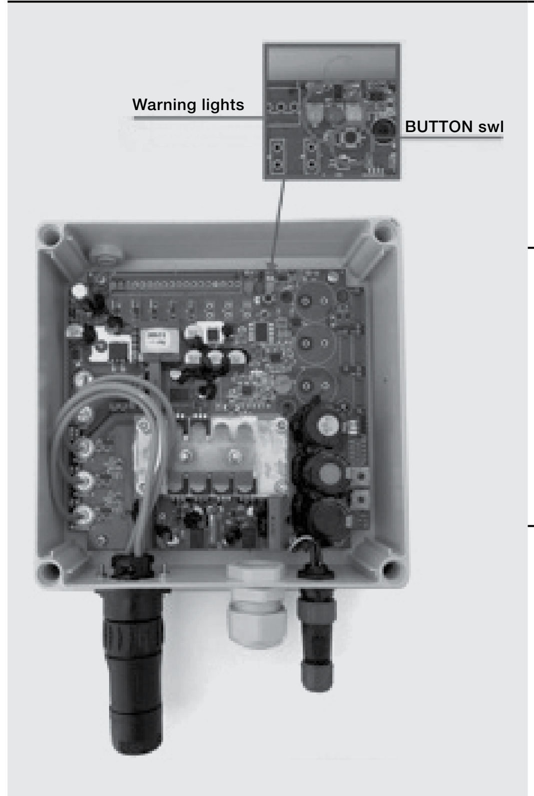
TECHNICAL INFORMATION

Dimensions	170*170*100
Case	Ip54 polycarbonate
Max. power supply	370/550W
Rated current	7.5 Amp
Peak current	15 Amp
Working temp.	-10/+50°C

BUTTON

- Sw1 - Start/Stop Button Useful during the start-up phase to launch the SW1 check/start-up sequence without waiting for 3 minutes delay.

INDICATING LIGHTS



GREEN = RUNNING
It flashes when starting up and then remains on. It indicates that the motor is running. If after flashing the light does not remain on it means that the energy conditions for operation are absent.

RED = ERROR
1 flash + pause = overvoltage
2 flashes + pause = current protection
3 flashes + pause = insufficient voltage
4 flashes + pause = active current limiting
7 flashes + pause = internal overheating

YELLOW (SENSOR ON)
enabled by sensors or by external consent.

FAQ

FREQUENT QUESTIONS

How many modules can I connect?
The minimum and maximum number of modules that can be applied are indicated in this manual. The maximum current that WATER ISLAND can accept is in any case 7.5A so increasing the modules means increasing only the working hours of the system. The choice on the number of modules is based on the daily water pumping tables of a specific pump at a specific depth.

Can I connect my own modules too?
WATER ISLAND is a KIT. The technical support department for the product will evaluate possible malfunctions of the system only for the components that it recognises.

The motor is noisy when starting up, is that normal?
Yes. It is a synchronous motor and the starting-up noise (1-2 seconds) is due to the software that is trying to find the correct working synchronism.

I am using a submerged motor, is it important to use a water presence sensor?
The majority of submerged motors, like the pump assemblies, need water to stabilize the temperature. In these cases we strongly recommend the use of a water presence sensor (float or capacitive sensor).

Why are my pump performances not the same as when I connect a traditional motor to the power mains?
Because the source of energy is limited and fluctuates. The aim of this application is to have an independent pump station and the performances are calculated on the daily water requirements. They are not calculated on parameters of head or instant flow rate of the motor pump. The solar energy source is also unpredictable, so the indications are ESTIMATES.

Is the positioning of the photovoltaic modules important?
The best positioning of the modules, as well as cleanliness, is essential to maximise the operation of the pump station. As the modules are few they are easily affected by shadows or dirt even on a minimum part of the surface. The correct and best exposure to the sun (azimuth) and the angle (tilt) guarantee the maximum extraction of the energy by WATER ISLAND. The best solution would be to assemble the modules on trackers, which guarantee the best instantaneous adjustment of the position with respect to the sun.

WARNINGS AND RISKS



These instructions contain fundamental information for the correct assembly and use of the product. Before the appliance is installed they must be read and scrupulously observed by whoever carries out assembly and by the end user; they must also be made available to all personnel who carry out installation, calibration and maintenance of the appliance.

Personnel qualification
The appliance must be installed, serviced and maintained only by technically qualified personnel who are aware of the risks involved in using this appliance.

Risks resulting from the failure to observe the safety regulations
As well as endangering personal safety and damaging the equipment, failure to observe the safety regulations voids all right to the guarantee. The consequences of the failure to observe the safety regulations may be:
Non activation of some functions of the system.
Danger for persons resulting from electrical and mechanical events.

Safety regulations for the user
All the accident-preventions regulations must be applied and observed.

Safety regulations for assembly and inspection
The client must ensure that the assembly, inspection and maintenance operations are carried out by authorised and qualified personnel who have carefully read these instructions.
All work on the equipment and machines must be performed in rest condition (no voltage).

GUARANTEE

According to European regulations in force: 2-year guarantee calculated from the date of supply of the appliance, without prejudice to further legal or contractual provisions.
To request service under guarantee, you must present to the company the guarantee certificate and the sales receipt or invoice.
<u>The guarantee is excluded or terminated in advance if the damage is due to the following causes:</u>
External influences, non professional installation, failure to observe the instructions for use, work done by non authorised persons, use of non original spare parts and normal wear and tear.

DECLARATION OF CONFORMITY

Where applicable the products comply with the following European directives, with the national provisions implementing them and with the following technical regulations:

- Machinery Directive 98/37/EC
- Low Voltage Directive 73/23/EC and subsequent amendments
- EMC 89/336/EEC
- EN60034, EN60335-1, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2,
- EN 61000-3-3, EN 61000-3-4, EN 61000-3-12, EN292-1, EN292-2, EN50-178

Modifications and spare parts
Any modifications to the appliances, machines or systems must be agreed on beforehand and authorised by the manufacturer.
The original spare parts and the accessories authorised by the manufacturer are an integral part of the safety of the appliances and machines. The use of non original components or accessories may endanger safety and void the guarantee.



Working conditions not allowed

- Installation operations must be performed exclusively by qualified personnel.
- The supply voltage must be the same as the one contemplated

ASSEMBLY AND INSTALLATION

Read the instructions manual for this control appliance and the electric pump manual before installation.
If the product shows any visible signs of damage do not install it but contact the Assistance Service.
Scrupulously observe all safety and accident-prevention regulations during installation.

Fixing heights and overall dimensions
Install the product in a place protected from frost and from inclement weather, respecting the limits of use, fitting the appliance on a wall in a vertical position and leaving a space of at least 200 mm above and below it so as to guarantee sufficient cooling of the dissipator located on the rear of the inverter. The wall may even be made of metal as long as it is not a source of heat and is not directly exposed to the sun.

WATER ISLAND

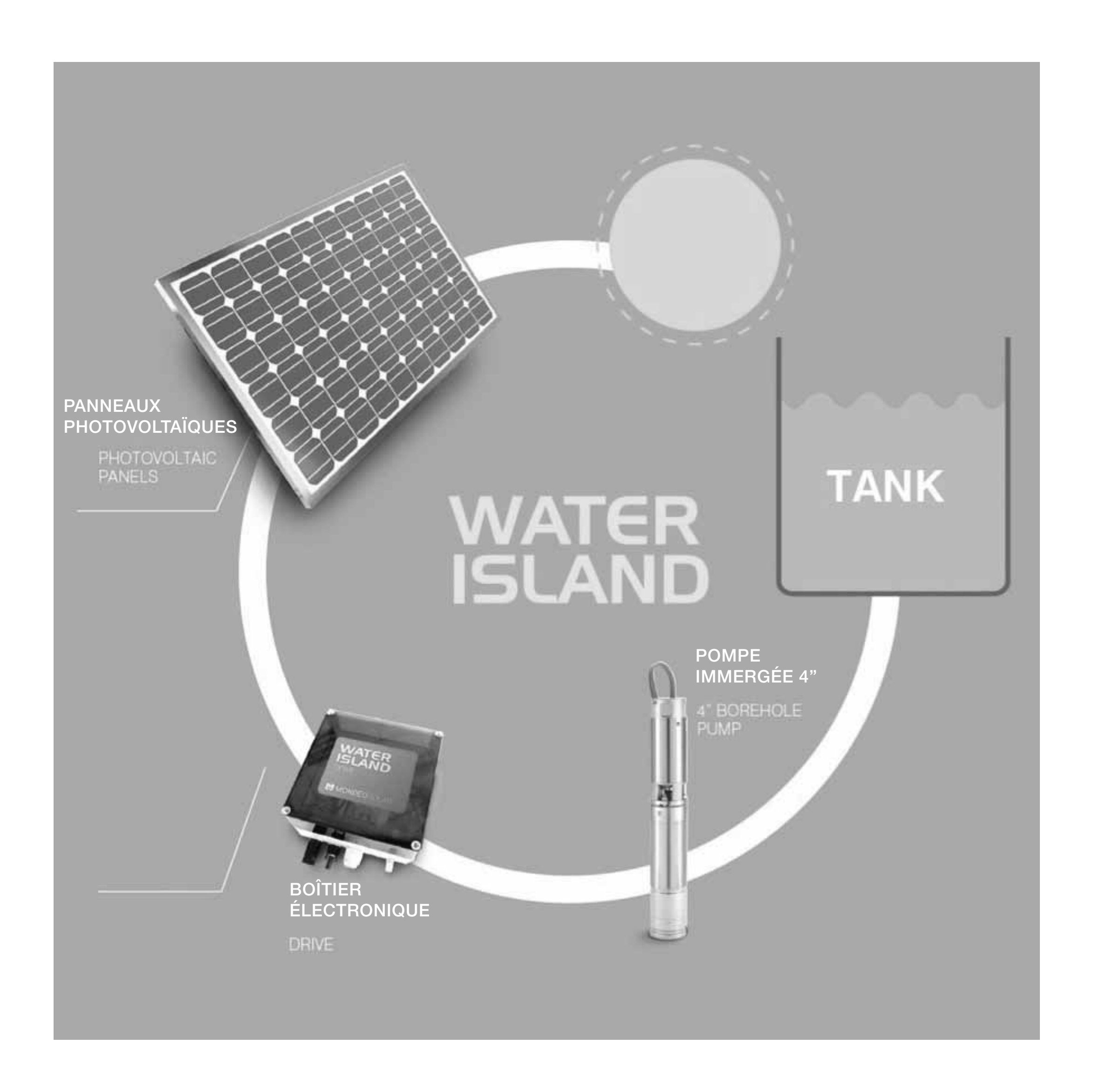
2.0

FR **INSTRUCTIONS //**



CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES !

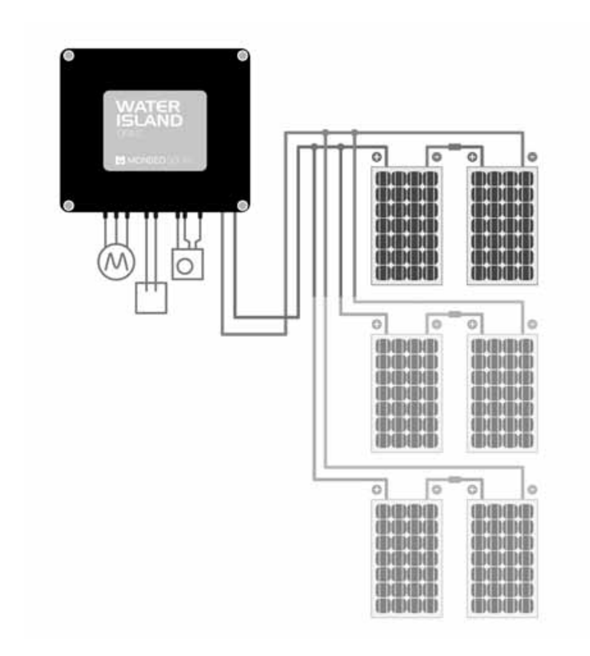
Bien qu'il ne soit pas raccordé au réseau électrique public et qu'il opère en basse tension, en cas de branchement erroné ou inapproprié WATER ISLAND peut provoquer des lésions à l'utilisateur et des dommages aux composants qui y sont connectés. Aucune compétence technique spécifique n'est requise pour utiliser cet appareil, mais il est recommandé de se conformer aux instructions fournies afin d'obtenir le fonctionnement souhaité.



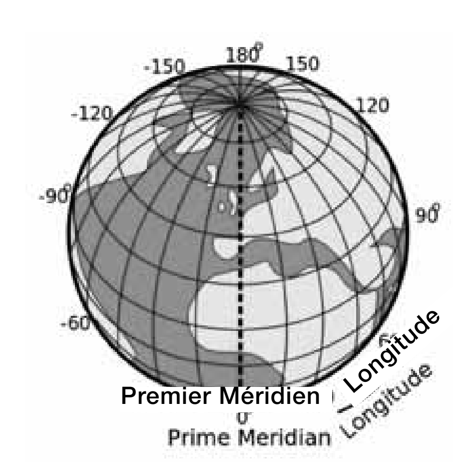
QUE DOIT SAVOIR L'UTILISATEUR

LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

LES MODULES PHOTOVOLTAÏQUES. Combien ? D'un minimum de 2 de 240 Wp connectés en série comme le montre la figure à un maximum de 6 de 190 Wp (en ajoutant en parallèle 2 autres séries). Le nombre est déterminé par la quantité d'eau à déplacer/soulever. À nombre égal de moteur/pompe, plus de modules fournissent une plus grande quantité d'énergie disponible au WATER ISLAND 2.0, soit plus d'heures de fonctionnement dans la journée et un rendement plus élevé, même lorsque le rayonnement n'est pas optimal (ciel voilé ou nuageux)



ATTENTION : <u>couvrir les modules avant d'effectuer le raccordement puis enlever les protections lorsque les connexions sont effectuées. En alternative, effectuer les branchements lorsqu'il n'y a pas de soleil. Les modules doivent toujours être positionnés vers l'azimut solaire, avec une inclinaison égale au parallèle moins 10 degrés.</u>



CONNEXION MOTEUR ET CAPTEURS

Le moteur fourni avec le groupe pompe produira un travail directement proportionnel à l'énergie disponible sur les modules photovoltaïques. Le branchement est à 3 fils, numérotés dans le connecteur par les chiffres 1, 2 et 3. Une erreur de branchement (p. ex. inversion des fils) ne provoque pas de dégâts, mais il se pourrait que le moteur ne tourne pas dans le bon sens et par conséquent que la pompe ne fonctionne pas comme prévu. Vérifier attentivement que la connexion est correcte. Pour fonctionner correctement, le moteur doit également être placé dans l'environnement de travail prévu, donc, s'il s'agit d'un moteur immergé, il DOIT être immergé dans l'eau. Ceci sert à assurer une bonne dissipation thermique.



LE DÉMARRAGE

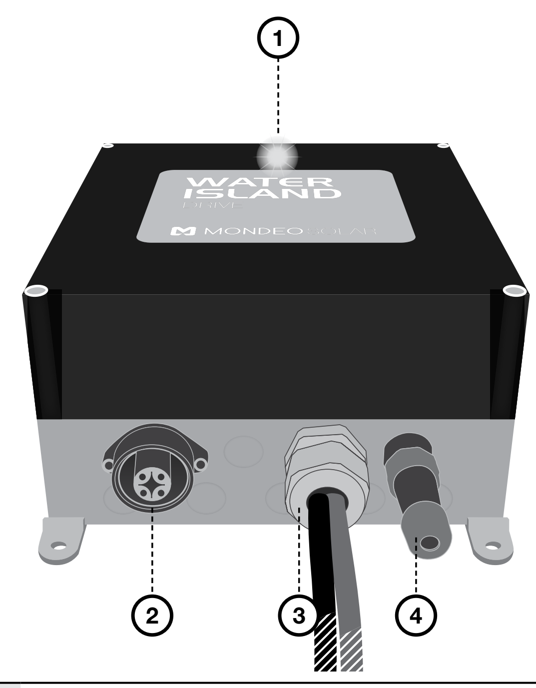
Après avoir tout connecté, il suffit d'attendre ! Si vous avez recouvert les modules photovoltaïques, enlevez la protection. WATER ISLAND s'allumera automatiquement en présence d'un rayonnement solaire minimum, en vérifiant toutes les 3 minutes les conditions nécessaires pour le démarrage de la pompe (énergie suffisante, autorisation capteurs et alarmes).

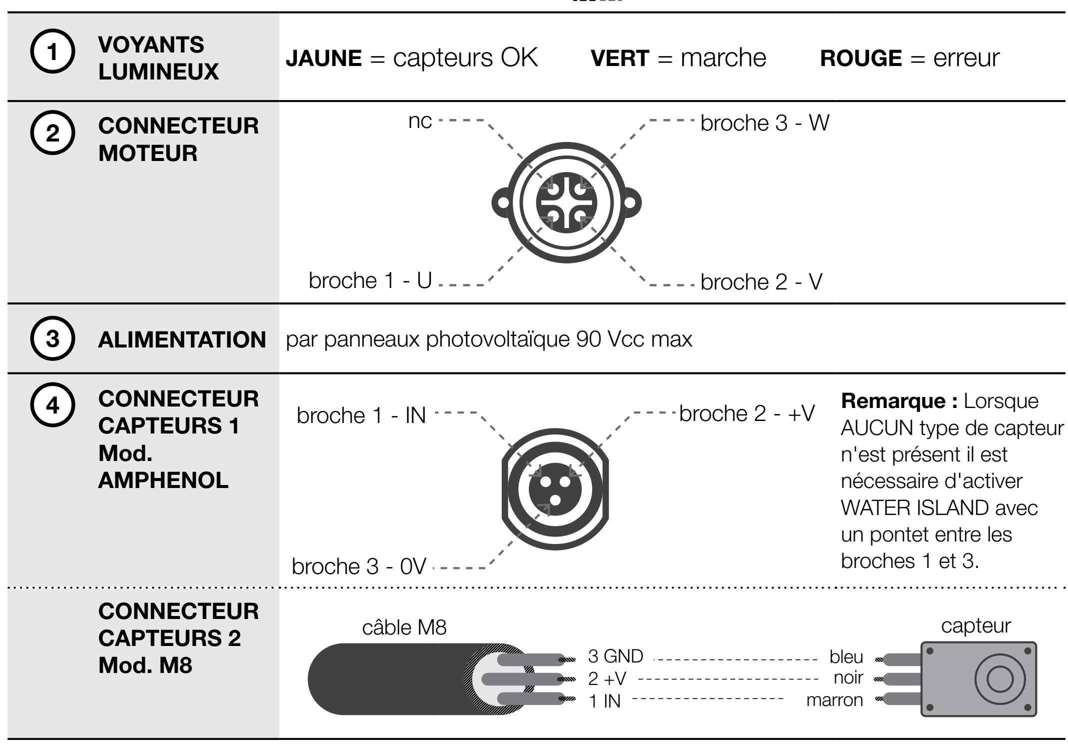
ÇA NE DÉMARRE PAS

C'est simple ! Fait-il nuit ? Y a-t-il du soleil ? Y a-t-il quelque chose de non connecté ? Manque-t-il l'autorisation des capteurs (voyant jaune éteint) ? Si vous avez déjà vérifié et que cela ne fonctionne pas, contactez votre fournisseur !

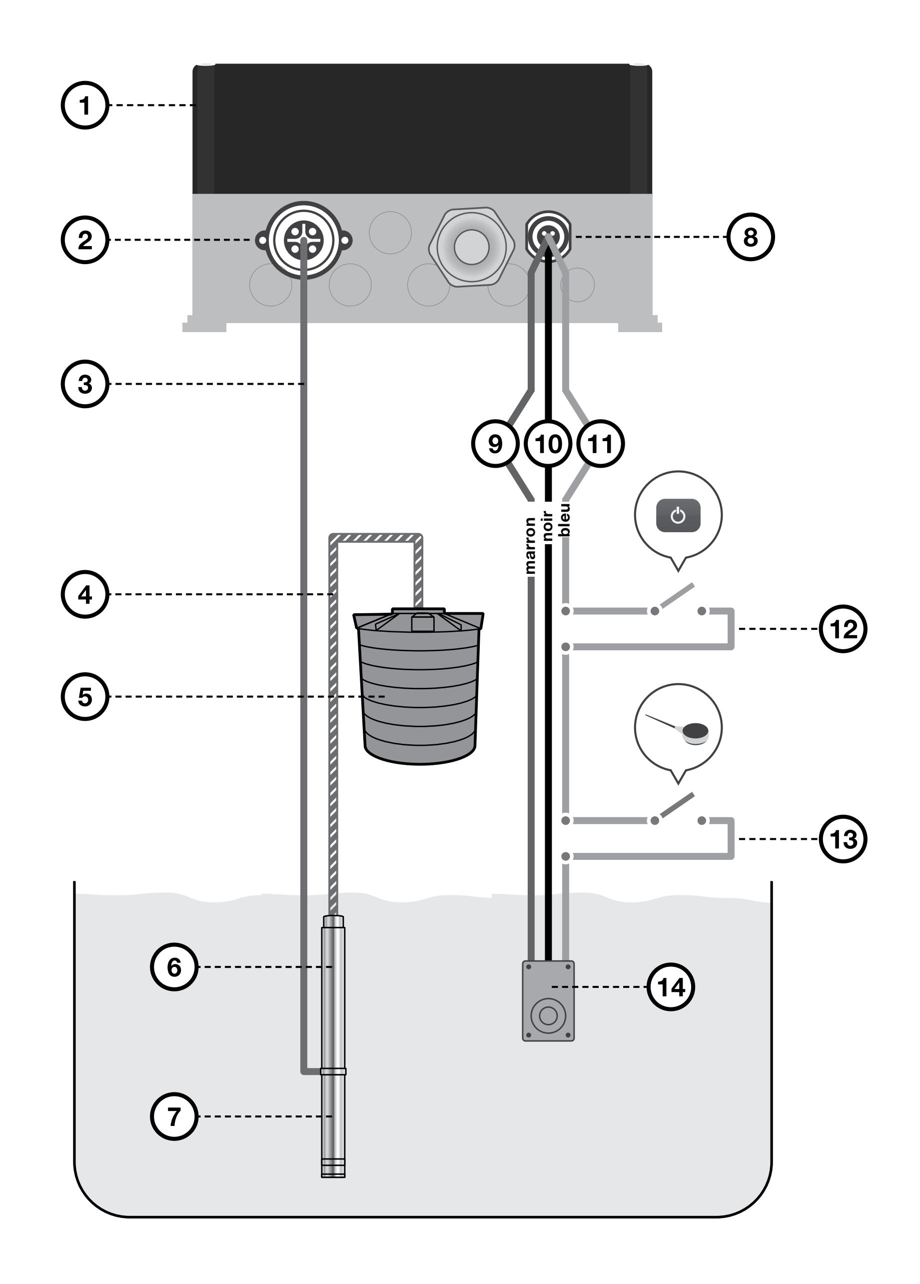
QUE DOIT SAVOIR L’UTILISATEUR

WATER ISLAND 2.0 est un drive pour moteurs synchrones capable d’utiliser directement des panneaux photovoltaïques comme source d’énergie. Le régime et la puissance de sortie du moteur seront directement proportionnels à l’énergie solaire disponible. Le système cherchera à chaque instant le meilleur point de travail pour exploiter au mieux les panneaux photovoltaïques, en variant la vitesse du moteur et en essayant de maintenir le couple le plus constant possible.





1	**VOYANTS LUMINEUX**	**JAUNE** = capteurs OK **VERT** = marche **ROUGE** = erreur
2	**CONNECTEUR MOTEUR**	nc; broche 3 - W; broche 1 - U; broche 2 - V
3	**ALIMENTATION**	par panneaux photovoltaïque 90 Vcc max
4	**CONNECTEUR CAPTEURS 1 Mod. AMPHENOL**	broche 1 - IN; broche 2 - +V; broche 3 - 0V **Remarque :** Lorsque AUCUN type de capteur n'est présent il est nécessaire d'activer WATER ISLAND avec un pontet entre les broches 1 et 3.
	CONNECTEUR CAPTEURS 2 Mod. M8	câble M8: 3 GND – bleu; 2 +V – noir; 1 IN – marron; capteur



1 DISPOSITIF WATER ISLAND 2.0	8 CONNECTEUR CAPTEURS
2 CONNECTEUR MOTEUR	9 CÂBLE CAPTEUR MARRON “IN”
3 CÂBLE MOTEUR	10 CÂBLE CAPTEUR NOIR “+V”
4 TUYAU	11 CÂBLE CAPTEUR BLEU “GND”
5 ACCUMULATION EAU	12 SÉLECTEUR EXTERNE ÉVENTUEL
6 POMPE	13 FLOTTEUR ÉVENTUEL
7 MOTEUR	14 CAPTEUR CAPACITIF

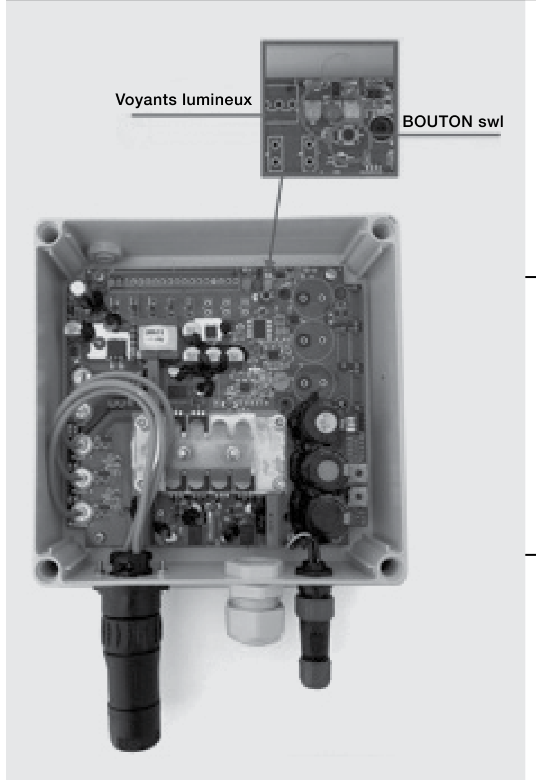
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	170*170*100
Boîtier	IP54 polycarbonate
Puiss. de sortie maxi-mum	370/550 W
Courant nominal	7,5 A
Courant de crête	15 A
Temp. d'utilisation	-10/ +50 °C

BOUTON

- Sw1 - bouton Marche/Arrêt. Utile dans la phase de démarrage pour lancer la SW1 séquence de vérification/démarrage sans attendre les 3 minutes de retard.

VOYANTS LUMINEUX



VERT = MARCHE
Clignote au démarrage avant de rester allumé et fixe. Indique que le moteur tourne. Si après le clignotement il ne passe pas au fixe, cela signifie qu'il n'y a pas les conditions énergétiques pour fonctionner.

ROUGE = ERREUR
1 clignotement + pause = surtension
2 clignotements + pause = protection de courant
3 clignotements + pause = tension insuffisante
4 clignotements + pause = limitation courant activée
7 clignotements + pause = surtempérature interne

JAUNE (CAPTEUR ALLUMÉ)
activé par capteurs ou signal externe.

FAQ

FOIRE AUX QUESTIONS

Combien de modules puis-je connecter ?
Le nombre minimum et maximum de modules applicables sont précisés dans ce manuel. Le courant maximum accepté par WATER ISLAND est de 7,5 A par conséquent l'augmentation du nombre de modules ne fera qu'augmenter la durée journalière pendant laquelle le système peut fonctionner. Le choix du nombre de modules doit être effectué sur la base des tableaux journaliers d'élévation de l'eau d'une pompe donnée à une profondeur donnée.

Puis-je également connecter des modules de mon choix ?
WATER ISLAND est un KIT. Le support technique du produit évaluera les éventuels dysfonctionnements du système uniquement pour les comportements connus de celui-ci.

Le moteur est bruyant au démarrage, est-ce normal ?
Oui. Il s'agit d'un moteur synchrone et le bruit au démarrage (1-2 secondes) est dû au fait que le logiciel recherche la synchronisation de travail correcte.

J'utilise un moteur immergé, est-il fondamental que j'utilise un capteur de présence d'eau ?
La plupart des moteurs immergés, tout comme les groupes pompe ont besoin de l'eau pour se stabiliser thermiquement. Il est donc vivement recommandé d'utiliser un capteur de présence d'eau (flotteur ou capteur capacitif).

Pourquoi les performances de ma pompe ne sont pas les mêmes que lorsque je connecte un moteur traditionnel au secteur ?
Ceci est dû au fait que la source d'énergie est limitée et variable. Le but de cette application est d'avoir une station de pompage indépendante et ses performances sont calculées sur la demande d'eau journalière et NON PAS sur les paramètres de hauteur d'élévation ou de débit instantané de la motopome. La source d'énergie solaire est par ailleurs aléatoire, par conséquent les indications fournies sont uniquement des ESTIMATIONS.

Le positionnement des modules photovoltaïques est-il important ?
Le bon positionnement des modules, tout comme leur propreté, est fondamental pour optimiser le rendement de la station de pompage. Le nombre de modules étant réduit, ils sont facilement affectés par l'ombre ou la saleté présentes même sur une moindre partie de leur surface. La meilleure exposition est celle en direction du soleil (azimut) et l'inclinaison appropriée (tilt) assurera un niveau d'extraction d'énergie maximum de la part de WATER ISLAND. L'idéal serait de monter les modules sur des systèmes mobiles (trackers), afin de garantir toujours le meilleur réglage de la position vers le soleil.

AVERTISSEMENTS ET RISQUES



Les présentes instructions contiennent des informations fondamentales pour l'installation et l'utilisation correctes du produit. Avant d'installer l'unité de commande, ces instructions doivent être lues et respectées à la lettre par la personne chargée du montage et par l'utilisateur final et mises à la disposition de tout le personnel chargé de l'installation, l'étalonnage et la maintenance de l'appareil.

Qualification du personnel
L'installation, la mise en service et l'entretien de l'appareil doivent être confiés à un personnel techniquement qualifié et parfaitement à connaissance des risques que comporte son utilisation.

Risques liés au non-respect des consignes de sécurité
L'inobservation des consignes de sécurité expose non seulement les personnes à des dangers mais risque également d'endommager les équipements et annulera de fait tout droit à la garantie. Les conséquences liées à l'inobservation des consignes de sécurité peuvent être :
Non activation de certaines fonctions du système.
Danger encourus par les personnes par suit d'événements électriques ou mécaniques.

Consignes de sécurité pour l'utilisateur
Toutes les recommandations en matière de prévention des accidents doivent être appliquées.

Consignes de sécurité pour l'installation et le contrôle
Le commettant doit s'assurer que les opérations de montage, de contrôle et d'entretien soient confiées à un personnel agréé et qualifié qui a lu et assimilé la présente notice.
Tous les travaux sur les équipements et les machines doivent être effectués avec l'appareil au repos (absence de tension).

GARANTIE

Conforme aux normes européennes en vigueur : garantie de 2 ans calculée à partir de la date de fourniture de l'appareil, hors autres dispositions de loi ou contractuelles éventuelles.
Pour avoir droit aux prestations offertes par la garantie, il est nécessaire de présenter le certificat de garantie ainsi que le reçu ou la facture de vente au fournisseur.
La garantie ne sera pas reconnue ou sera résiliée à l'avance si les dommages sont dus aux causes suivantes :
événements externes, installation non professionnelle, non-respect des instructions d'utilisation, interventions de centres non autorisés, utilisation de pièces de rechange non originales ou usure normale.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

L'appareil est conforme aux dispositions applicables prévues par les directives européennes suivantes et les dispositions nationales de mise en application ainsi que les normes techniques suivantes :

- Directive Machines 98/37/CE
- Directive Basse Tension 73/23/CE et ses modifications et intégrations suivantes
- Directive CEM 89/336/CE
- Normes EN60034, EN60335-1, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2,
- EN 61000-3-3, EN 61000-3-4, EN 61000-3-12, EN292-1, EN292-2, EN50-178

Modifications et pièces de rechange
Toute modification aux équipements, machines ou installations doivent être préalablement concordées et autorisées par le fabricant.
Les pièces de rechange originales et les accessoires autorisés par le fabricant font partie intégrante de la sécurité des équipements et des machines.
L'utilisation de composants ou d'accessoires non originaux peuvent porter atteinte à la sécurité et annuler de ce fait la garantie.



Conditions de fonctionnement non autorisées

- Les opérations d'installation doivent être confiées uniquement à un personnel qualifié.
- La tension d'alimentation doit correspondre à la tension prévue

MONTAGE ET INSTALLATION

Lire la notice d'utilisation de cette unité de contrôle et de l'électropompe avant de procéder à l'installation.
Si le produit présente des signes évidents d'endommagement, ne pas procéder à l'installation et contacter le Service d'Assistance.
Pendant l'installation, respecter scrupuleusement les normes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.

Cotes de fixation et dimensions
Installer l'appareil à l'abri du gel et des intempéries, en respectant les limites d'utilisation, et le fixer au mur en position verticale en laissant au moins 200 mm d'espace au-dessus et au-dessous afin de garantir le bon refroidissement du dissipateur présent à l'arrière du variateur. Le mur peut également être de type métallique du moment qu'il ne constitue pas une source de chaleur et qu'il n'est pas directement exposé aux rayons solaires.

WATER ISLAND

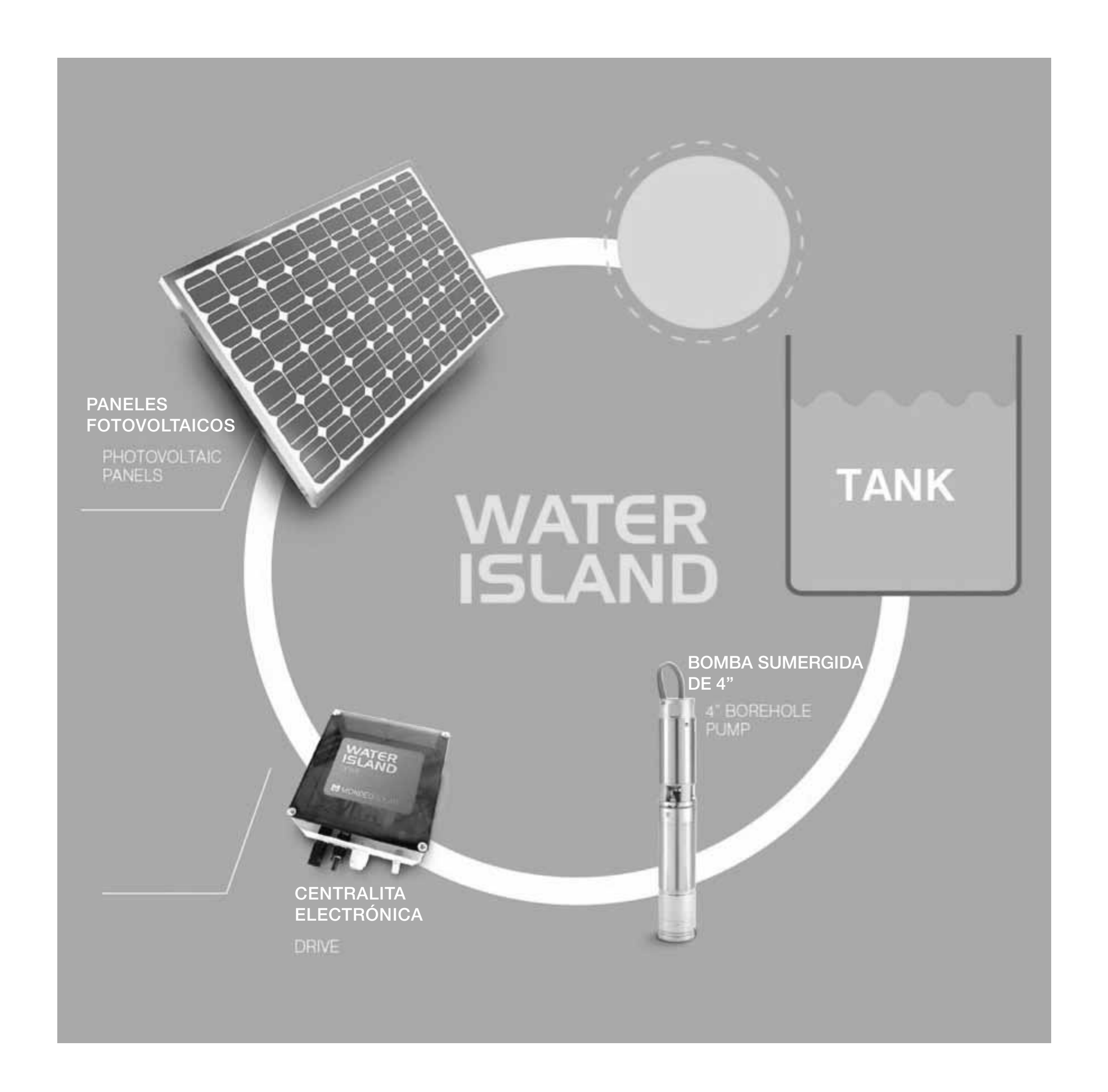
2.0

ES **INSTRUCCIONES //**



¡ANTES QUE NADA!

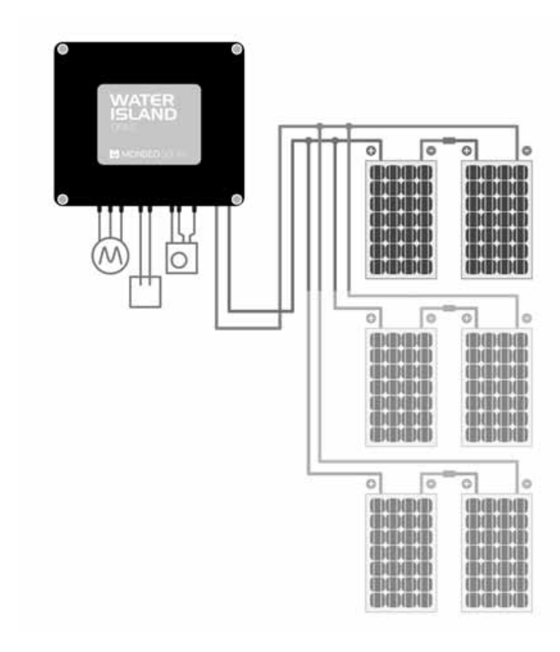
Al no estar conectado a la red eléctrica pública y trabajar con baja tensión, si se lo conecta de una manera equivocada o inadecuada, el WATER ISLAND puede causar daños al usuario y a los componentes conectados. No se requiere competencia técnica específica para usar el producto, pero recomendamos seguir todas las instrucciones a fin de obtener la operación deseada.



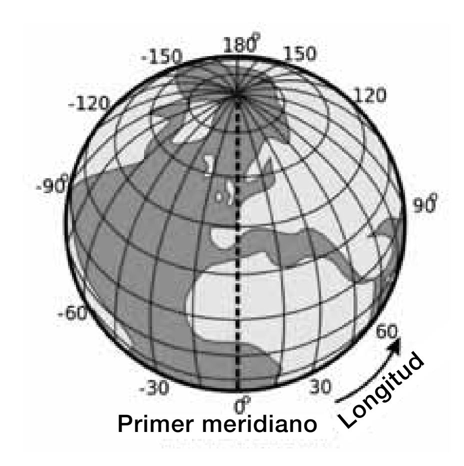
QUÉ DEBE SABER EL USUARIO

LA CONEXIÓN ELÉCTRICA

LOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS ¿Cuántos? Desde un mínimo de 2 de 240 Wp conectados en serie como se ve en la figura, hasta un máximo de 6 de 190 (adjuntando en paralelo otras 2 series). El número se determina según la cantidad de agua que se desea transportar / cambiar. A igualdad de motores / bombas, más módulos garantizan más energía disponible al WATER ISLAND 2.0, o sea, más horas de funcionamiento durante el día y mejor desempeño, incluso si la irradiación no es óptima (día nublado u oscuro).



ATENCIÓN: cubra los módulos antes de realizar la conexión y reture la cubierta a las conexiones realizadas. Como alternativa, realice las conexiones en ausencia de sol. Obviamente, los módulos deben estar ubicados siempre hacia el acimit solar, con una inclinación similar al paralelo menos 10 grados.



CONEXIÓN DE MOTORES Y SENSORES

El motor que se suministra con el grupo de la bomba producirá un trabajo directamente proporcional a la energía disponible en los módulos fotovoltaicos. La conexión es a tres cables, numerados en el conector indicado como 1, 2 y 3. La conexión equivocada (por ejemplo, con inversión de los hilos), no causa daños pero puede hacer que el motor gire en la dirección no prevista y, por tanto, la bomba no producirá lo que espera. Por tanto, verificar atentamente la conexión correcta. Para trabajar correctamente el motor debe ser colocado en el ambiente de trabajo previsto, por tanto, si se trata de un motor sumergido DEBE estar sumergido en agua. Esto garantiza la dispersión correcta del calor producido.



EL ARRANQUE

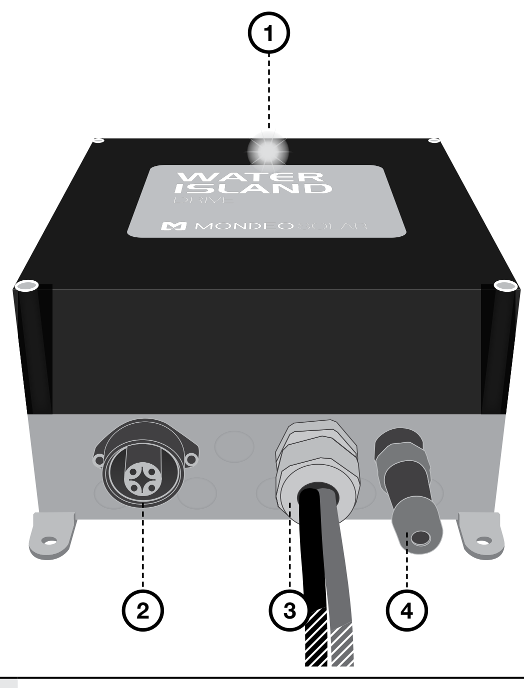
¡Una vez conectado solo hace falta esperar! Si ha cubierto los módulos fotovoltaicos, retire la cobertura. WATER ISLAND se encenderá automáticamente ante la presencia de mínima radiación sola, verificando cada 3 minutos las condiciones de trabajo de la bomba (suficiente energía, compatibilidad de sensores y alarmas).

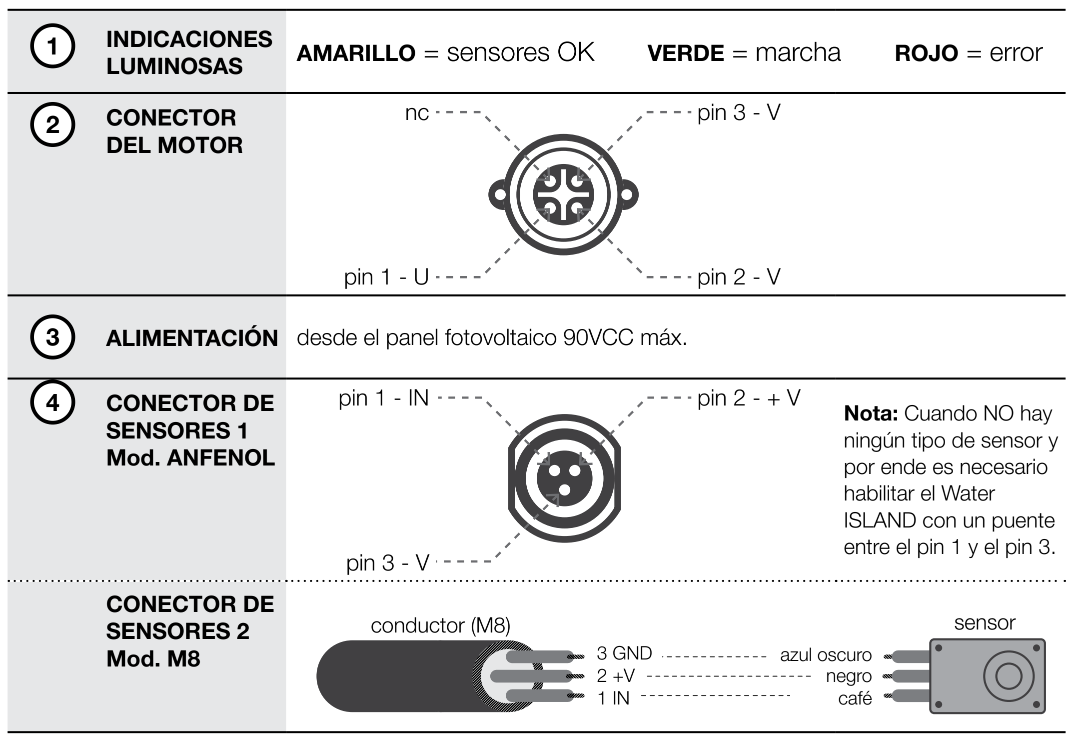
NO ARRANCA

¡Es sencillo! ¿Es de noche? ¿No hay sol? ¿Hay algo que no está conectado? ¿No funcionan los sensores (la luz amarilla titila)? Si ya realizó las verificaciones y aún así no funciona, ¡comuníquese con su proveedor!

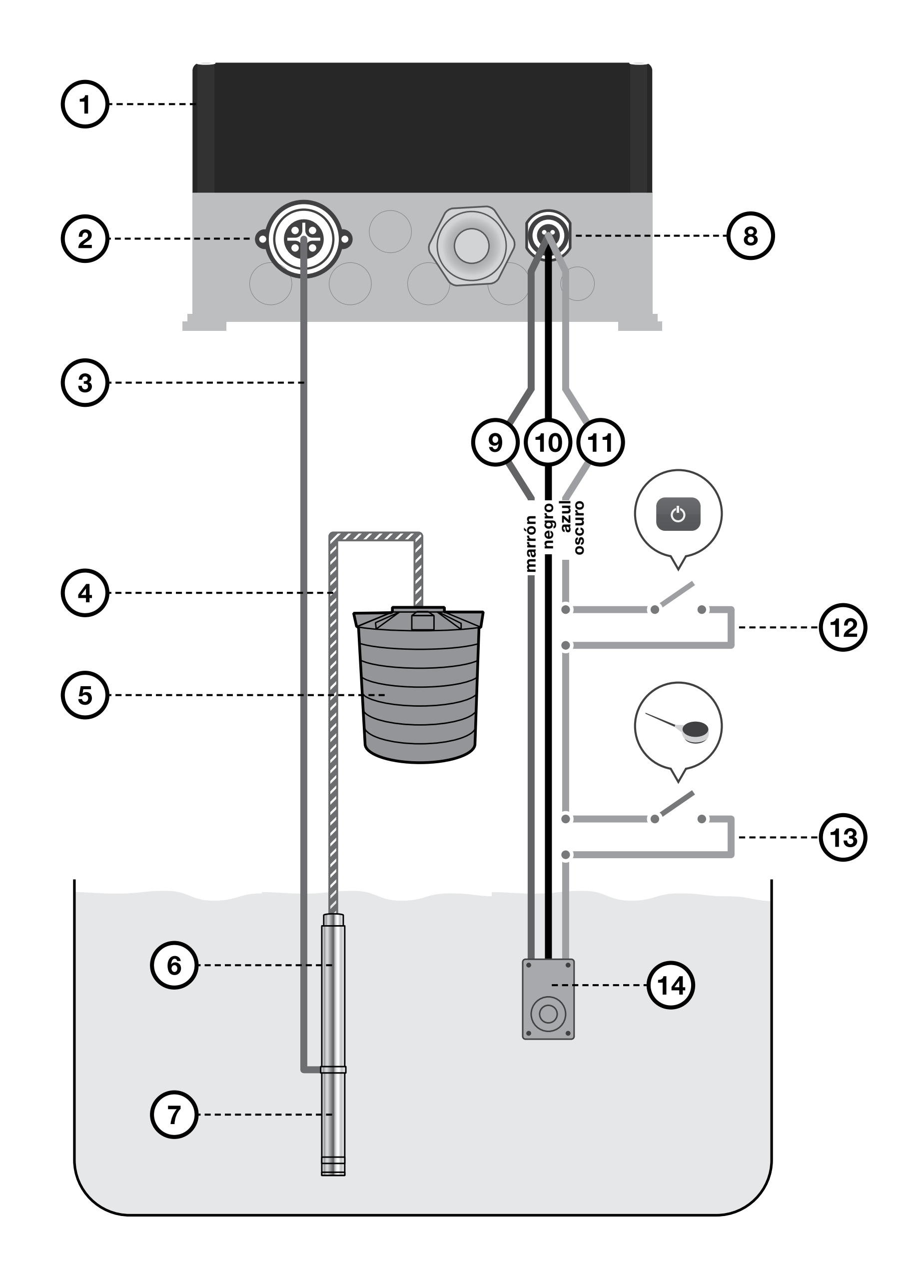
QUÉ DEBE SABER EL INSTALADOR

WATER ISLAND 2.0 es una unidad con motores sincrónicos capaz de utilizar la fuente de energía directamente de los paneles fotovoltaicos. El número de giros y la potencia utilizada por el motor serán directamente proporcional a la energía solar disponible. A cada instante el sistema buscará el mejor punto de trabajo para poder aprovechar al máximo los paneles fotovoltaicos, variando la velocidad del motor y tratando de mantener el par lo más constante que sea posible.





1	**INDICACIONES LUMINOSAS**	**AMARILLO** = sensores OK	**VERDE** = marcha	**ROJO** = error
2	**CONECTOR DEL MOTOR**	nc; pin 3 - V; pin 1 - U; pin 2 - V		
3	**ALIMENTACIÓN**	desde el panel fotovoltaico 90VCC máx.		
4	**CONECTOR DE SENSORES 1 Mod. ANFENOL**	pin 1 - IN; pin 2 - + V; pin 3 - V		**Nota:** Cuando NO hay ningún tipo de sensor y por ende es necesario habilitar el Water ISLAND con un puente entre el pin 1 y el pin 3.
	CONECTOR DE SENSORES 2 Mod. M8	conductor (M8): 3 GND – azul oscuro; 2 +V – negro; 1 IN – café	sensor	



1 DISPOSITIVO WATER ISLAND 2.0	8 CONECTOR DE SENSORES
2 CONECTOR DEL MOTOR	9 CABLE SENSOR CAFÉ "IN"
3 CABLE DEL MOTOR	10 CABLE SENSOR NEGRO "+V"
4 TUBERÍA	11 CABLE SENSOR AZUL "GND"
5 ACUMULACIÓN DE AGUA	12 SELECTOR EXTERNO EVENTUAL
6 BOMBA	13 FLOTANTE EVENTUAL
7 MOTOR	14 SENSOR CAPACITIVO

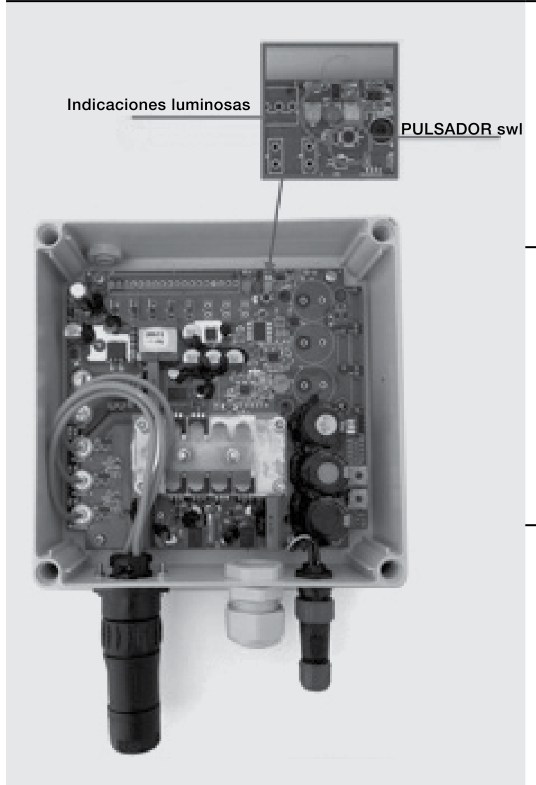
DATOS TÉCNICOS

Dimensiones	170*170*100
Contenedor	Ip54 policarbonato
Pot. máx. residual	370/550W
Corriente nominal	7.5 Amp
Corriente pico	15 Amp
Temperatura operativa	-10/+50°C

PULSADOR

- SW1 - Pulsador Start / Stop (inicio / detención) Útil en la fase de arranque para lanzar la secuencia SW1 de verificación / arranque sin esperar 3 minutos de demora.

INDICADORES LUMINOSOS



VERDE = MARCHA
Titila en la fase de arranque para luego encenderse en forma fija. Indica que el motor está gitando. Si tras titilar no queda fija indica que no están dadas las condiciones energéticas para la operación.

ROJO = ERROR
Titila 1 vez + pausa = sobretensión
Titila 2 veces + pausa = protección de corriente
Titila 3 veces + pausa = tensión insuficiente
Titila 4 veces + pausa = limitación de corriente activa
Titila 7 veces + pausa = sobretensión interna

AMARILLO (SENSOR ACCESO)
activado por sensores o por aceptación externa.

FAQ

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Cuántos módulos puedo conectar?
El número mínimo y máximo de módulos son los indicados en este manual. La corriente máxima aceptada por WATER ISLAND será por tanto 7.5A por lo que el aumento de los módulos solo aumentará el tiempo diario durante el cual podrá trabajar la instalación. La selección del número de módulos se hará de acuerdo con las tablas diarias de transporte de agua de una bomba específica a una profundidad específica.

¿Puedo conectar también módulos de mi fabricación?
WATER ISLAND es un KIT. El soporte técnico del producto solo tendrá valor para eventuales fallas de funcionamiento del sistema que afecten los componentes del kit.

El motor hace ruido durante el funcionamiento, ¿es normal?
Sí. Se trata de un motor sincrónico y el ruido inicial de arranque (1 a 2 segundos) se debe a que el software busca la sincronización correcta de trabajo.

Uso un motor sumergido, ¿es importante usar un sensor de la presencia de agua?
La mayor parte de los motores sumergidos, así como los conjuntos de la bomba, necesitan agua para estabilizarse térmicamente. En este caso se aconseja el uso de un sensor que detecte la presencia de agua (flotante o sensor capacitivo).

¿Por qué los servicios de mi bombva no es igual que cuando conecto un motor tradicional a la red eléctrica?
Porque la fuente de energía es limitada y variable. El alcance de esta aplicación es tener una estación de bombeo independiente y los servicios se calculan de acuerdo con el requerimiento de agua diario y NO en parámetros de prevalencia o transportada instantáneamente den la motobomba. La fuente energética sola es por tanto impredecible, por tanto las indicaciones son para todos los efectos una ESTIMACIÓN.

¿Es importante el posicionamiento de los módulos fotovoltaicos?
El mejor posicionamiento de los módulos, así como su limpieza, es fundamental para maximizar el trabajo de la estación de bombeo. Dado que numéricamente son pocos los módulos la sombra y la suciedad los afectan mucho, aunque solo sea en una parte mínima de su superficie. La exposición correcta y mejor hacia el sol (acimut) y la inclinación garantizan la máxima extracción de energía por parte de WATER ISLAND. Lo ideal sería poder montar los módulos en sistemas móviles (tracker), para poder garantizar la mejor regulación instantánea de la posición hacia el sol.

ADVERTENCIAS Y RIESGOS



Estas instrucciones contienen información esencial para el montaje y uso correctos del producto. Antes de instalar el aparato de mando, la persona que realice el montaje y el usuario final deben leer y observar escrupulosamente las instrucciones, que también deben estar a disposición del personal que participe en la instalación, la calibración y el mantenimiento del aparato.

Calificación del personal
La instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento del aparato deben ser realizados exclusivamente por personal técnicamente calificado y con conocimiento de los riesgos que acompañan al uso de este aparato.

Peligros resultantes de que no se respeten las recomendaciones de seguridad
La falta de respeto por las recomendaciones de seguridad, además de poner en peligro a las personas y de dañar al aparato, amulará el derecho a la garantía. Las consecuencias de la falta de observación de las recomendaciones de seguridad pueden ser:
Falta de activación de algunas funciones del sistema.
Peligro para las personas como consecuencia de eventos eléctricos y mecánicos.

Recomendaciones de seguridad para el usuario
Todas las recomendaciones contra accidentes deben ser aplicadas y respetadas.

Recomendaciones de seguridad para el montaje y la inspección
El usuario debe asegurarse de que personal autorizado y calificado y que haya leído atentamente estas instrucciones realice las operaciones de montaje, inspección y mantenimiento.
Todos los trabajos sobre aparatos y máquinas se realizan en condición de reposo (sin tensión).

GARANTÍA

De acuerdo con las normas europeas en vigor: garantía de 2 años calculados a partir de la fecha de entrega del aparato, a menos que la legislación o el contrato dispongan otro término.
A fin de utilizar los servicios de la garantía, se debe presentar a la proveedora el certificado de garantía y el recibo o factura de venta.
<u>La garantía queda anulada o terminada anticipadamente si los daños se deben a las causas siguientes:</u>
Influencias externas, instalaciones no profesionales, falta de respeto de las instrucciones de uso, intervenciones por parte de sitios no autorizados, uso de respuestos que no sean originales y el desgaste normal.

DECLARACIONES DE CONFORMIDAD

En los casos en que corresponda, el aparato se ajusta a las disposiciones de las directivas europeos mencionadas a continuación, así como las disposiciones nacionales y estas normas técnicas:

- Máquinas 98/37/CE
- Baja tensión 73/23/CE y sucesivas modificaciones
- EMC 89/336/CE
- EN60034, EN60335-1, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2,
- EN 61000-3-3, EN 61000-3-4, EN 61000-3-12, EN292-1, EN292-2, EN50-178

Modificaciones y repuestos

El constructor debe autorizar y acordar previamente toda modificación a los aparatos, máquinas o instalaciones.
Los repuestos originales y los accesorios que el constructor autoriza son una parte integral de la seguridad de los aparatos y las máquinas. El uso de componentes o accesorios que no sean originales puede dañar la seguridad y anular la garantía.



Condiciones operativas inaceptables

- Las operaciones de instalación deben ser realizadas por personal especializado y calificado.
- La tensión de alimentación debe corresponder a la prevista.

MONTAJE E INSTALACIÓN

Lea este manual de uso del aparato de control y el de la bomba eléctrica antes de la instalación.
En el caso de que los productos presentes signos evidentes de daño no se debe seguir con la instalación y habrá que contactar al Servicio de Asistencia.
Durante la instalación observar escrupulosamente las normas de seguridad y contra accidentes en vigor.

Partes de fijación y obstrucciones

Instale el producto en un lugar protegido del hielo y de la intemperie, observando los límites de uso, montando el aparato sobre una pared en posición vertical y dejando al menos 200 mm de espacio por encima y por debajo para garantizar un enfriamiento suficiente del disipador colocado en la parte posterior del inversor. La pared también puede ser de tipo metálico, siempre que no sea fuente de calor ni esté expuesta directamente al sol.



MONDEO Srl
Via Lombardi, 19
36075 Montecchio Maggiore (VI)
Tel +39 0444 695811

info@mondeosolar.it
www.mondeosolar.it